

## الجزء العاشر من السنة الثانية

## الأكسجين

في السنة الرابعة والسبعين بعد سبع مئة ألف كان رجل انكليزي اسمه بريستلي يحكي الزئبق الاحمر فافلت منه مادة هوائية مخالفة للهواء في كثير من صفاتها فشاغ اكتشافه هذا وبحت فيه العلماء طويلاً ومنهم الفيلسوف الفرنسي لافوازييه فظن انه من هذه المادة الهوائية تتكون الحوامض فدعاها أكسجيناً (ومعناه باليونانية ائد الحامض وليس ذلك بسديد لان الهيدروجين وهو قسم الأكسجين في تركيب الماء يكون الحوامض) والأكسجين هذا غاز لا لون له ولا رائحة ولا طعم وهو عنصر بسيط ولم يتمكنوا من احواله الى سائل الا في اخر السنة الماضية وهو اكثر العناصر وجوداً لانه نصف جميع الاتربة والصخور وغاية اتساع الماء والبخار وثلاثة ارباع المواد الحيوانية واكثر من خمس الهواء كل ذلك وزناً فلا يجب اذا ورد ذكره المرار الكثيرة في المتقطف لاسباب وان عليه ملأه جميع الاعمال كما سنبينه في هذه المقالة

اذا قُطِعت الفاكهة ناضجة ووضعت في سائل مده ما تاخذ في الهرب والاندثار وما ذلك الا لان اكسجين الهواء يتخلل قشرها ويحل عناصرها ويركب منها مركبات جديدة ودفعاً لهذا قد جرت العادة عند الافرنج ان يضعوا الاثمار والحمض في آنية معدنية ويحجموها حتى لا يدخلها الاكسجين ويفسدها<sup>(١)</sup>. واذا اشتعل الفم بوقايه الاكسجين ويتجدد بقايقه ويظهر بها فلا يبقى منه الا اليسير من الرماد. واذا انخرج عضو من الجسد يقبل عليه ويشرع في افساده ويتلافى ذلك بقطعه عنه بالرفادات<sup>(٢)</sup>. واذا نعدت (سوس) السن يدخلها ويشرع في قضها فيبلي صاحبها بالالم الشديد ويدفع ذلك بحشوها معدناً آخذاً كفاءته منه اولا الفة بيته ويته كالذهب والبلاتين. هذا من قبيل مضاره القليلة ولكنها لا تذكر بالنسبة الى منافعها الجزيلة لاننا اسلفنا انه علة الحياة والاشتغال وعلو مدار جميع الاعمال ولينبين ذلك باكثر تفصيل فنقول: اننا عندما تنفس الهواء يدخل الاكسجين الى الرئة لانه خمس الهواء فيجعله الدم ويسير به في كل انحاء الجسد فيقطع الانسجة الهالكة ويحرق الفضلات الفاسدة ويعوض عنها بغيرها من الغذاء الذي يستصعبه وبعد سير طويل جالوه من الاخذ والعطاء يرجع وعلى عاتقه حمل ثقل من رماد النار التي اضرها داخل الجسد ومجاريه مكثرة مما حمله من الاكثار فيفرغ قرنة في الرئة وهي تلقى في الهواء ولولا هذا العمل العظيم لمات كل حي

(١) قد ثبت الآن ان الكبير ياتي التي تنفسها



كل انواع الاختار والفساد والانذار ناتجة من اتحاد الاكسجين وما في الا انواع لما يسمى التاكسد ( وهو مصدر تاكسد فعل اصطلح عليه المترجمون فيقولون تاكسد الجسم ايء اتحاد بالاكسجين ) والاختلاف بينها قائم في طول مدة هذا التاكسد فان كان سريعاً فهو الاحتراق وان بطيئاً فالذئور ولكن العمل في كليهما واحد والنتيجة واحدة لانه اذا احترقت قطعة من الخشب في النار او اندثرت اندثاراً فالعمل واحد والنتيجة واحدة ومقدار الحرارة الحادث في المحالين هو هو حتى ان قطعة الخشب التي تلي في خمسين سنة وهي مطروحة في الهواء تخرج من الحرارة في هذه المدة مقدار ما تخرجه لو حُرقت بالنار دفعة واحدة. وهما موضع حكاية سبجت عندما كانوا يصنعون سلك التلغراف الذي وضعوه في البحر المتوسط . ذلك انهم لفوا قطعة منه طولها ١٦٢ ميلاً وجعلوا منها اطاراً قطره ٣٠ قدماً وعلوه ثمانى وفرادعُست وحدث ان الاناء كان مشقوقاً فرشح اكثر الماء والحال اخذ حديد السلك بالتاكسد فصعدت حرارة الماء الباقي من السنتين درجة الى التسع والسبعين وخيف فساد العمل

ثم ان الجسم الانساني كاتون نار متقدة والطعام كالوقود فلا عجب اذا اكثرنا من الاكل ايام الشتاء لان الاكسجين نار آكلة فاذا اكثر فيها الوقود التئى بعنا والأصرف هه البناء وحرق ابداننا وأول شيء يحرقه منا الدهن والشحم ثم العضل ثم الدماغ

كل من ياخذ في عمل شاق يضطر الى استنشاق الهواء بسرعة كانه لا يستطيع ان يقوم به ما لم يكن فيه مؤونة كافية من الاكسجين وان كان العمل متعباً كما في الركض يفتح فاه ويلتهه بشراة حتى اذا اكثر منه قويت فيه النار واحتر جسدُه كما هو معهود بعد الركض ونحوه . بخلاف ذلك حال الانسان في النوم فان اعضاءه تستكن حينئذ ما عدا القلب والاحشاء فلا يحتاج الى مقدار يسير من هذا العنصر وعند ذلك يقل التنفس ويضعف النبض وتخفض الحرارة ويبرد الجسد وهذا اجلى في الحيوانات التي تنام الشتاء لان بعضها وهو من ذوات الدم الحار يخفض نبضة في الشتاء من ١٤٠ ضربة الى ٤ وحركاته كذلك والحيوانات ذات الدم البارد بطيئة التنفس جداً فان الضفدع تنفس عباً حيناً بعد حين كما نعب الماء . وغيرها لانه لا ينفس قليلاً من الهواء من مسام جلده فلا عجب اذا كان بارد الدم

ظهر ما تقدم ان الاكسجين مصدر الحرارة والعمل ومن انقطع عنه مات لا محالة وقد اجمع العلماء في هذه الايام على ان في جسدنا وطعامنا نباتياً كان او حيوانياً حركة مخفية فعندما يوافيه الاكسجين يتجدد به فتخرج الحركة من حيز الثوة الى حيز الفعل وهي حرارة وعمل فلا تضي ذرة الا وتكونت اخرى مكانها ولا تتحول قوة الا قامت اخرى مقامها فلا جديد ولا مضحل في هذا الكون الانسان المعتدل القامة يزن ١٥٠ ليبرا وفيه ٦٤ ليبرا من العضل وهذا يحترق كله في ثمانين







يُلفَّ سلك من حديد أو فولاذ على هيئة لولب كما في الشكل الثالث ويحسى رأسه ويدخل في الكبريت فيلتصق به قليل منه ثم يشعل الكبريت الذي التصق به ويدخل الى قابلة ملانة أكسجيناً فيحترق حالاً ويصير أكسيد الحديد . ولما حوّلوا الأكسجين سائلاً في فرنسا صوبه على قطعة من خشب فخرها بسرعة شديدة وبهذا التدرج كفاية لظهار بعض خصائص هذا العنصر الذي هو اهم العناصر للحياة

### الفنر يلكوست اي المتكلم من بطنه

ربما انكر البعض علينا تصدير هذه المقالة بصفة اعجبية غريبة التركيب عسرة اللفظ على انهم لا يطيلون اللوم اذا علموا انا افروغا الجهد لعلنا نغثر على لفظة عربية موضوعة لعلنا فلم نغثرت وخرج عندنا انه لم يوضع لها في العربية كلمة خاصة لانها موضوعة لمعنى وجد في ايام الجاهلية ولكن خفي عنهم كما سنرى

الفنر يلكوست كلمة اعجبية مأخوذة من اللاتينية بمعنى المتكلم من بطنه وتطلق على من يستطيع ان يكيف صوته على شكل انه اذا كلمك من امامك او هك انت المتكلم رجل آخر يكلمك من ورائك او من فوقك او من تحك او من السماء او من الهواء او من تحت الارض او من حائط في المسكن او من ابريق او من بقعة لا ترى فيها احداً حتى يسبق الى ظنك ان المتكلم روح او خيال او شخص غير منظور . ولذلك كان الاولون يعتقدون ان من كان كذلك من البشر كان في بطنه شيطان يتكلم او تابع كما سيجي . واما المتأخرون فكشفوا خفية امرهم وازالوا عن الابصار حجاب سحرهم حتى صاروا اليوم يارسون صناعتهم لبسط البشر بدلاً من ان يخدعهم بها ويلعبوا بعقولهم كيف شاءوا قال الراهب دولاشابل الفرنسي وهو من اشهر من كتب عن المتكلمين من بطونهم : كنت يوماً اتحدث مع ممان اسمه جل فبعد ما جرى الحديث بيننا طرق اذني صوت يتادني باسي من سقف الغرفة التي كنا جالسين فيها وخال لي انه آت من بيت جاري فالفتت الى تلك الجهة وقد اشرت اليها بيدي فسمعت ذلك الصوت يقول لي من تحت الارض " ليس من هناك خرج الصوت " ثم سمعته يخاطبني من الحائط ثم من فوق ثم من جهة اخرى حتى لم يبق جهة لم اسمعه منها وكنت متيقناً ان هذه الاصوات هي اصوات السماء مجالعي لاني خبرت عنه كذلك واستحضرت لا تحقّق الخبر ومع اني كنت اترقبه بحرص لم ار شئ به فحركت ولا نظرت بيدي اشارة تدل على انه كان يتكلم ولكن وجهه كان مغرقاً عني فلم ار منه الا شيئاً واحداً . وقد قال عنه : استصحبته ذرة

من ارباب  
بينهم امرأة  
الذهاب  
راسها فأج  
ثم عن بعد  
الواقع حتى  
وفي  
السورية  
فمنع منها  
سمعت صوت  
اعذب با  
ايها العزيز  
وغنياً جداً  
والمعاد  
مالاً لا تعد  
الا انه لشدة  
وعند جلوسه  
كانوا قد  
فارتد كوا  
معشوقته  
فرض كوا  
وكان  
بصوت ي  
فيخرج الى  
مرأ . وال  
فيكونهم  
بان خطيب



من ارباب المعارف اعضاء جميع العلوم بباريس وذهب معهم جماعة من اكابر القوم الى غاب وكان بينهم امرأة شريفة لم تعلم شيئاً عنه . فاخبروها انهم سمعوا بظهور روح راصد في الغاب فعمدوا على الذهاب الى هناك ليتأكدوا الخبر . ولما جلسوا لتناول الطعام سمعت المرأة صوتاً يكلمها من فوق راسها فأجملت والتفت نحو الصوت فسمعت يكلمها من بين الشجر ثم عن الاغصان ثم من تحت رجليها ثم عن بعد حتى مر عليها ساعتان من الزمان وهي واثقة بان من يكلمها روح لا بشر ولم تصدق الواقع حتى أعيد عليها

وفي كتاب الدروس الاولى في الفلسفة العقلية للدكتور دانيال بلس رئيس المدرسة الكلية السوربنة: ان لويس برانت خادم فرنسيس الاول ملك فرنسا علق إحدى بنات الاغنياء فخطبها فتمنع منها وبعد مدة قصيرة توفي ابوها فذهب لويس الى امها كانه يقصد تعزيتها وبعدما استقر قليلاً سمعت صوتاً من السقف قائلاً ايها الحبيبة ارحمني وزوجي ابنتي من لويس برانت فاني لمنعو منها اعذب بالنيران عذاباً غليظاً فقالت للويس بكل اندهاش وحيرة لكن لك ابنتي زوجة فاقبلها ايها العزيز واذا كان ذا فاقه اجل العرس وذهب الى ليون قاصداً كورنو وكان هذا صاحب بنك وغنياً جداً الا انه لا يجمل مثله بين مجلدي ليون فلما وصل لويس اليه اخذته في الحديث عن النفس والمعاد والحساب والجزاء وفيما هما يتناظران خرج صوت من الحائط قائلاً يا بني لاني لم احب لويس ما لا افتداه المسيحيين من اسر الا تراك اقيمت في النيران اعذب عذاباً لا مزيد عليه فانذهل كورنو الا انه لشدة مجله لم يسمح للويس بشيء فذهب لويس من عنده صفر اليدين لكنه عاد اليه في الغد وعند جلوسه حدث في المكان اصوات مختلفة الصنات والجهات من ابي كورنو واقربائه الذين كانوا قد توفوا وكلها تقول يا كورنو اعط لويس كل ما نقدر عليه وخلصنا من غضب التدير فارتعد كورنو جداً وفي الحال اعطى لويس ٢٥٠٠ ليرة انكليزية فاخذها ظافراً مقروراً وتزوج معشوقته وبعد ايام عرف كورنو والاملة ان تلك الاصوات كانت اصوات الشيطان لويس برانت فرض كورنو غيظاً وهلك بعد وقت قصير من هذه الحادثة . انتهى بتفسير زهيد

وكان في لندن حداد يكيف صوته كما يريد فيجلس في عليه ثم اذا اراد ان يندع مجالسه يكلمه بصوت يظهر انه خرج من قبر تحت العلية فينزل للمناجاة من يكلمه فيسمع صوته آتياً من الشارع فيخرج الى الشارع فيسمعه آتياً من العلية فيعود اليها محضراً . ومثل ذلك كان يعذب رفقاءه عذاباً مرّاً . والذين يكلمون من بطونهم الآن يحضرون المحافل العامة ويسطون بضاعتهم امام الجمهور فيوهونهم تارة بان شيئاً يضحك في سقف القاعة المجمعين فيها وتارة بان قينة تنفي في الحائط وتارة بان خطيباً يخاطب عليهم في الهواء وتارة بان اطفالاً يكي في كورس بين ايديهم ونحو ذلك من

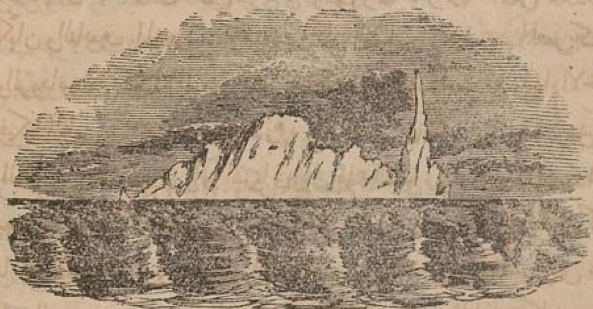


الامور التي على غاية الغرابة . فلا بدع اذا اتخذ الاولون بمثل هذه الامور لقلة ما كان يعرف في ايامهم من الحقائق والشرائع الطبيعية . قال الراهب دولاشابل المذكور وغيره ان العرافين والكهّان والتابعين والمشعوذين ونحوهم من كان لهم سطوة ونفوذ عند المصريين والكلدانيين واليونانيين والرومانيين واكثر الافدمين كانوا يستطيعون تكيف اصواتهم وايهام الاخرين بان الالهة تكلمهم فيكبر الناس مقامهم ويعظمون قدرهم . ولا يبعد ان يكون ذلك قد وجد عند العرب فظنوه فائق الطبيعة كما ظنوه غيرهم . واليه اشرنا في اول هذه المقالة . وقد بذل الراهب دولاشابل ما في وسعه ليبرهن ان العرافة المذكور في سفر صموئيل انها اخرجت صموئيل لشاؤل كانت تكيف صوتهما على ما تقدم فاهمت شاؤل ان صموئيل يكلمه من تحت الارض . وهذا مرفوض عند الجمهور لخالفته ما نص هناك \* هذا وربما ظن النارئ ان هؤلاء الناس يتكلمون من بطونهم كما هو مفاد الكلمة التي يسمون بها والصحيح انهم يتكلمون بافواههم كعادة البشر والسر في صناعتهم هو في ايصال الصوت الى اذن السامع على خلاف الطريقة المهودة وليبان ذلك نقول

اذا سمعنا صوتاً ينادينا من ورائنا التفتنا الى الوراء وعن جانبنا التفتنا الى ذلك الجانب فهذا دليل على اننا نعرف جهة الصوت بمجرد السمع . وسببه ان الباربي خلق لكل انسان اذنين ووضعهما مفترقين متوازيين على جانبي الراس . فاذا وقع الصوت عليهما كان اشد على الاذن التي الى جهته منه على الاخرى كما اذا جاءنا الصوت عن اليمين فانه يقع على الاذن اليمنى اشد مما على اليسرى فبالتفت العقل الى جهة الصوت الاشد وبالاختبار يعلم ان الصائت فيها . واما اذا صمت اذن من اذني الانسان فيعصر عليه السمع ولذلك تراه يميل الاذن الصحيحة من ناحية الى اخرى ليعلم جهة الصوت . وكما انه يعلم جهة الصوت بالاخبار هكذا يعلم اهو بعيد عنه او قريب منه فليس في الناس انسان صحيح السمع الا ويجد فرقاً بين صوت من يكلمه وهو يجاوبه ومن هو على بعد مئة ذراع عنه . وبالمحرص تزداد معرفته لذلك حتى يصير قادراً على امور مستغربة جداً . قيل ان نابوليون الاول كان اذا سمع صوت المدافع يعين جهتها وبعد ما عت بضبط كلي حتى كان اصحابه تعجبون من حذقه \* والخلاصة ان الانسان يعلم بالاخبار جهة الصوت وهل هو بعيد او هل هو قريب فاذا كان شخص قادراً على تكيف صوته بحيث يوه السامع بان صوته خرج من جهة غير جهته وبعد غير بعده كان هذا الشخص متكلماً من بطنه فيسهل عليه حينئذ ان يجعل صوته قريباً وهو بعيد او بعيداً وهو قريب وان يوه السامع بانه آت عن يمينه او من فوقه او من تحته او من مكان آخر وهو في الحقيقة آت عن يساره . وقد وجدوا ان الذين يكيفون اصواتهم كذلك يتصرفون بالسنتم وانفاسهم على طريقة انهم يملكون حناجرهم ويصوغون اصواتهم كيف شاءوا بخلاف ما هو معهود



## حرارة المياه



لأن الأمور المثبتة أن مياه بعض الأماكن أبرد من مياه أماكن أخرى وأن الماء في جهة من الجهات يبرد ويسخن باختلاف فصول السنة ويبقى على حال واحدة من الحرارة في جهات أخرى طول السنة حتى أني كثيراً ما سمعت جاراتي يتحدثن بأن البرد الفلانية يبرد ماؤها صيفاً ويسخن شتاءً وينسبن ذلك إلى قوة خاصة في نبع البرد أو إلى نعمة ممتازة حلت عليه أو غير ذلك من الأمور التي لا يشك في أنها خرافات محضة. ولذلك أردت أن أذكر شيئاً من هذا القبيل لعله يجوز القبول فافيد رفيقائي إفادة بسيطة سهلة فأقول

أن من يدرس علم ظواهر الجو يجد فيه هذا الحكم وهو "أن الحرارة لا تتغير مدار السنة على عمق مئة قدم تحت سطح الأرض" أي أنا إذا حضرننا برّاً عمقها عشرون قامة فقط فلا يزيد البرد فيها شتاءً ولا الحر صيفاً بل تبقى حرارتها على درجة واحدة دائماً إذا بقيت محجوبة عن شعاع الشمس فمن الواضح إذا أن الماء يبقى فيها على حال واحدة فلا يبرد شتاءً ولا يسخن صيفاً. وأما الطقس على وجه الأرض فيختلف لأنه يبرد في الشتاء ويسخن في الصيف. فإذا سخنا دلو ماء من برّ في الشتاء نجد أن سخن من الهواء على الغالب ويبقى كذلك مدة قبلما يبرد. وإذا سخنا دلو ماء في الصيف نجد الماء بارداً لأن حرارة الهواء تكون عالية في الصيف ويبقى بارداً مدة قبلما يسخن وهذا الأمر معروف جيداً واطن أن تعليلة صحيحة

ثم إن ماء بعض الأنهار أبرد من ماء البعض الآخر ولو كانت بقرب بعضها البعض. واطن أن سبب ذلك هو أولاً أصل الماء وثانياً الأماكن التي يجري فيها قبلما يصل إلى البر. فبعض الأنهار تستمد ماءها من تلوج الجبال وبعضها تستمد ماءها من مياه المطر المتجمعة في باطن الأرض. فالتي تستمد ماءها من التلوج تكون باردة جداً ولا سيما إذا كانت تجري في أرض ظليلة لا تنفذ إليها



اشعة الشمس كبعض الينابيع الباردة في جبل لبنان . والتي تستمد ماؤها من مياه المطر تكون على الغالب سخن من تلك ولا سيما اذا كانت تجري في اراض رملية تؤثر فيها الشمس جدا . فمنا ان لم يكن كل السبب فهو لا شك اعظمه لان الماء المنقطر من الثلج ابرد من غيره ولا يسخن كثيرا في جريه تحت الارض الا اذا سخنت الارض بحرارة الشمس وسخنته

هذا يصدق على الآبار التي لا يجمع الماء فيها بل يذهب منها في مجاري تحت الارض وباتي آخر مكانة في مجاري اخرى فيجدد على الدوام . ولكن اذا تجمع الماء في بير يبرد جدا كما يشاهد في آبار الجمع . وسببه ان هواء الشتاء البارد المثقل بالرطوبة يبقى فوق الماء صيفا وشتاء فيبرد . وقد يحول جانبا كبيرا منه الى جليد في البلاد الباردة

ومثل الآبار العيون الجارية على وجه الارض فهذه تظهر في الشتاء حارة وفي الصيف باردة مع انها تبقى على حال واحدة في الغالب . ومن المحتمل ان حرارتها تزيد في الصيف اذا لم تكن جارية على عمق تحت سطح الارض . لان الشمس تسخن الارض فتتصل سخونة المياه كما هي الحال في ماء نهر الكلب المسحوب الى بيروت فانه يسخن جدا في الصيف ويبرد في الشتاء لانه ياتي بساطل غير عميقة تحت الرمال . غير انه اذا غرر ماء النبع جدا في الشتاء يسخن قليلا بسبب شدة جريه

واما ماء النهر فلما يختلف في الحرارة والبرودة لانه يجري دائما فيبقى على حال واحدة تقريباً في الصيف والشتاء . ويظهر انه يسخن شتاء ويبرد صيفا بالنسبة الى الطقس لانه اذا برد الطقس نجد الماء سخناً واذا صار دافئاً نجد الماء بارداً . هذا اذا لم يفل ماء الانهار في الصيف . واما بحار الارض فاحر مائها على خط الاستواء ومن هناك يبرد الى القطبين ويجد في نواحي القطبين حتى يصير هناك جليده خمساً وعشرين قدماً احياناً . فذبوب بعض هذا الجليد في الربيع فيفرق فيقصفه المد والتيارات وتسوقه الرياح الى اواسط البحر فيسمى حينئذ حبل جليد وقد تصعب كرم ثلج هائلة الحجم تسمى جبال جليد علو بعضها مئتا قدم فوق الماء وعمقه في الماء الف قدم فيشبه الجبال العالية كما يظهر من الصورة التي في صدر هذا الفصل

مرم

مكاربوس

جرى امتحان كيمائي من علماء التحليل بلندن فوجدوا ان كل ١٠٠٠٠٠ من السكان يوقرون من الصابون بقيمة ٢٠٠ ليرة انكليزية سنوياً باستعمال الماء الفراج المطهر العذب فضلاً عن الماء الذي تشاطة ملوحة زهيدة كماء الآبار وغيرها . اه

(عن النخلة)

استخدم بعض الفرنسيين الحمام لنهر يرب النبع وعند بعضهم اربعون حمامة تحمل الواحدة منها نحو عشرة دراهم ونفرت بها الى المكان المطلوب

قد ظ  
الشمس عن  
بعدها الا

نريد  
ذلك قول  
قد تكاثرت

ان نورد  
ذكرنا  
يجمع شفاف  
خالياً من  
من ناحية  
علة النوء

الظلام وير  
الانربة و  
ويقل حتى  
اليه حظه  
ولذلك بقا  
طبقات الج  
جسمه ويك  
من الهواء

الخفيفة فعد  
مربع من  
قدم مكعبة  
حتى يتعقد  
والنصور



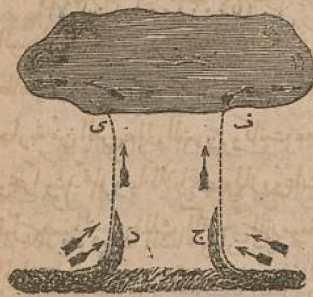
قد ظهر من حساب ارضاد الانكليز الذين رصدوا عبور الزهرة سنة ١٨٧٤ ان معدل بعد الشمس عن الارض ٩٢٣٠٠٠٠٠ (ثلاثة وتسعون الف الف ومئتا الف ميل) وذلك متوسطين بعدتها الاولين وهما ٩٥٠٠٠٠٠٠ ميل و ٩١٤٣٠٠٠٠ ميل

## النوء

نريد بالنوء الرشح اذا هبت شديداً مصحوبة بمطر وثلج وبرق ورعد في الغالب وربما طابق ذلك قول العامة "عيانة" لمدة من الزمان كثيرة المطر او الثلج شديدة الرياح . ولما كانت الانواء قد تكانثت في هذا الشتاء وكان كثير من صفاتها لم يزل حديث العهد في ذكر قراء المنتطف اثرنا ان نورد هنا شيئاً من خصائصها الضرورية المعرفة واسبابها الطلية المبحث فنقول ذكرنا غير مرة ان الارض جسم مستدير كالكرة معلق في باطن السماء محاط من كل جهاتو بحجم شفاف هو الهواء يتد عليه الى ابعاد لا يعلم حد لها الا الله . وانت خبير ان هذا الهواء مادام خالياً من محرك يحركه كان مادناً ساكناً على سطح الارض واما اذا حركه محرك فيثور رجاً نهيب من ناحية الى اخرى فتجمل الغيوم والامطار من صفق الى آخر . فلتكلم قليلاً عن هذا الحرك ثم عن علة النوء : كلما طلعت الشمس على مكان بعثت اشعتها اليه حاملة نورها وحرماً اما النور فيطرد الظلام ويرفع سلطان الليل واما الحرارة فتطرد البرد وتسري في جسم الارض فيدفأ بما عليه من الاتربة والحجارة والنبات والحيوان والماء والهواء . ومتى شعر الماء بالحرارة يتلطف جسمه ويدق وينخل حتى انك لولا البرد لم تره ويتدد فيخف فيصعد بخاراً ويجعل متزلاً في حضن الهواء ناقلاً اليه حظه من الحرارة الخفية بين جواهره . فينشره الهواء ويطلق ظاهاً ويرطب جفاف قواده ولذلك يقال ان الهواء يموي رطوبة . ومتى شعر الهواء بالحرارة يتلطف ايضاً فيتدد ويخرق طبقات الجو المستقرة عليه ذاهباً صاعداً بما فيه من البخار حتى يصل الى اعالي باردة فيغلظ البرد جسمه ويكتف بخاره فتتقارب جواهره وتقلت الحرارة الخفية من بينها وتسخن ما وقع حولها من الهواء فيتدد هذا ايضاً ويعلو حتى يبرد هو وبخاره وهكذا الى ما شاء الله . اما مقدار الحرارة الخفية فعظيم جداً حسبوا انه كلما نزل من البخار فيرباط من المطر فتندار المطر النازل على ميل مربع من الارض النافذ قدم مكعبة واكثر فيظهر حينئذ من الحرارة الخفية ما يحول اليه الف قدم مكعبة من الماء الى بخار . وتأثير هذه الحرارة في الهواء انها لا تزال تمدده فيرتفع ويكتف بخاره حتى يتعقد البخار غيماً على جانب متسع من الارض . ولنوضح ما تقدم برسم (الشكل ١) تسهيلاً للفهم والنصور . اذا فرض ما بين الحرفين ج و د ارضاً رملية وما على جانبيها ارضاً معشبة . فنتي

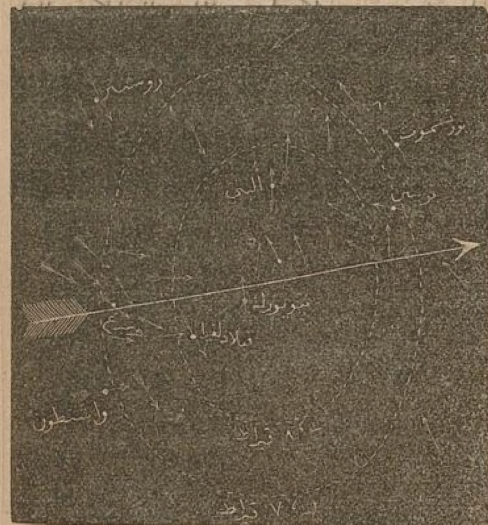


اصابت الشمس الرمال تسخن فيسخن هوائها فيصعد في جهة السهام الى ي وف وهناك يبرد فيتحول بخار غيما وينعطف هوائا منا وهناك في اعالي الجبل . فيسمى مكانه فارغا فيجري



الهواء اليه عن الاراضي المعشبة ثم يسخن ايضا ويصعد في الجوى عمودا كما صعد الاول ثم ينعطف ايضا الى هنا وهناك في اعالي الجبل . وحاصل ذلك ان الهواء يتحرك فيصير ريحا تهب من الاراضي المعشبة نحو الرمال فيقال لها ريح سفلية او سطحية لانها تهب على سطح الارض ثم ترتفع من هناك في الجوى وتنعطف جارية في اعاليه فيقال لها ريحا علوية . وان قلت فلماذا يجري الهواء عن

الاماكن المعشبة الى مكان الهواء الذي صعد عن الرمال . فذلك لان من طبيعة الهواء واشباهه ان تطلب الموازنة ابدا كالماء مثلاً فانك اذا غرفت جرة من وسط تنقع جري الماء من كل جهات النقع ليلاً مكان الماء المغترف فتحصل الموازنة . فهذا اصل النوء ورياحه واما الامطار والتلوج والبرد فتحدث من البخار الداخل في الهواء فان الهواء متى صعد كما تقدم يبرد فيحفظ بخاره وينعقد



غيماً ثم اذا زاد البرد عليه ولعب فيه البرق تحول مطراً وانحدر الى البقعة النائرة الذرى عليها واذا اشتد البرد أكثر نزل البخار ثلجاً او برداً لامطراً وقد بينا ذلك باسهاب في كلامنا على الغيم والمطر والثلج

هذا رأي اكثر الحكماء عن سبب النوء واما بعضهم فيذكرونه وينسبون النوء الى اسباب اخر كالكمربائية ولا يؤذن المقام الآن بتفصيل مذاهم . واما خصائص النوء فمنها انه يحدث على بقعة مستديرة من الارض او

بعضية قريبة من الاستدارة مساحتها الوف من الاميال ولا يستمر على بقعة واحدة في الغالب بل ينتقل من صقع الى آخر جاريان من الغرب الى الشرق تارة مسرعاً وطوراً مبطئاً وقد لا يقتل البنية



فيبقى على بقعة واحدة حتى ينتضي . وقد وضعنا الشكل الثاني للدلالة على شكل نوء اميركا فتره  
بوضعا والسهم الجائر فيؤن جانب الى آخر يشير الى الجهة التي يسير فيها اي من الغرب الى الشرق  
واما الريح التي تمس ايام النوء فتجري من اطراف البقعة الثائر عليها الى وسطها ولكنها لا تاتي  
الوسط راسا بل تدور في دوائر لولبية حتى تنتهي الى الوسط ومن هناك تصعد في الجو كما سبق وذلك  
ظاهر من السهام الصغيرة في الشكل الثاني . ولما كانت الانواء تسير بالاجمال من صقع الى آخر  
جارية من الغرب الى الشرق وكانت معرفتها كلية الاهمية للانسان لعظم اخطارها على المسافرين برا  
وبجرا وشدة لزومها للاراضي والمزروعات فندعي بدرس احكامها واخترع لها آلات تنبئ بقدمها  
قبل وصولها فمن ذلك آلة تسمى الترمومتر بها تعرف حرارة الهواء واخرى البارومتر بها يعرف ضغط  
الهواء واخرى الهيمومتر بها يعرف مقدار الرطوبة في الهواء . فقبل قدوم النوء ترتفع درجة الحرارة  
ويرتفع الترمومتر ويقل ضغط الهواء فيهبط البارومتر . فيعرف المراقب ان النوء مقرب واذا  
ارتاب في ذلك سأل اهل الاماكن الواقعة غربية بالتلفراف عن حال الطقس عندهم فيعلم  
الخيفة . وقد عقد العلماء لمراقبة ذلك جمعيات متسعة على وجه الارض كلها فينبعون الانواء من  
اول ثوراتها الى زوالها فادت مراقبتهم الى كشف كثير من شرائعها الغامضة ومن ذلك هذه الشريعة  
المفيدة وهي : اذا اشتد الحر في فصل الشتاء عن الحر المعتاد فالارحاج ان نوءا يبلوه والآلات  
تزيد تحقيق ذلك ولا سيما اذا هبت الريح بعده من نواحي الغرب واستمرت على هبوبها بضع ساعات  
فعند ذلك تبدو قطع السحاب في الافق ثم تنشر رويدا رويدا حتى يطق الجو وتكفر السماء فيشتد  
الريح ويهطل المطر ويثل الثلج او البرد وربما برق البرق ودوى الرعد ويخط الحر وتدوم الحال  
كذلك مدة من الزمان الى ان يعبر جانب من النوء ويصل مركزة الى مكان المراقب فتهبج الريح  
حيثئذ وتفرق السحب وتنفتح وينقطع المطر ويعتدل الحر . فيزعم الذين لم يعتادوا المراقبة ان  
الزمان صما والطقس تحسن فيخمدون ويخرجون للسفر بجرا او برا فلا يباحسون لمخاطم حتى تنور الريح  
ثانية ويأخذ البرد في الاشتداد وتعود الامطار والثلوج اشد ما كانت الى ان يعبر النوء وتصحو السماء  
فيشتد البرد حيثئذ اكثر ما كان في زمن النوء لان ايام النوء تظهر فيها الحرارة الخفية في الجبال ولذلك  
لا يشعر الانسان بشدة البرد والمطر واقع بل بعد انقطاع المطر وصحو السماء ويوافته قولم " البرد في  
اللقا " . واذا تلا النوء حر معتدل كان ذلك دليلا على قدوم نوء آخر كما جرى في الشهرين الماضيين  
والله اعلم

مائة الخشب تابعة لكتافته وتزيد بان يبلل بزيت بزر الكتان مضافين درجة ١٨٥ و ٢١٢

ميزان فارنهيوت ويبقى فيه يومين او ثلاثة اي حتى يتشربه جيدا



## دلائل على الطقس

إذا هبت الريح من الشرق أو الجنوب الشرقي ودارت مارةً بالجنوب هبط البارومتر حتى يصير جنوبية غربية وقد تجمع حينئذٍ ثم يتجدد هبوطها وتصبح شمالية غربية فينخفض معها الترمومتر ويرتفع البارومتر فتصح السماء

إذا هبط البارومتر كثيراً بسرعة كما إذا هبط ثلاثة أرباع القيراط في أربع وعشرين ساعة دلّ على قدم نوء مطر وثق وإذا كان الترمومتر واطناً في فصل كانت الريح فيه من نواحي الشمال أو كان عالياً في نواحي الجنوب وإذا هبط البارومتر وارتفع الترمومتر وكانت الرطوبة كثيرة فربما جاء مطر وريح من الجنوب الغربي

إذا صعد البارومتر بسرعة دلّ على عظم ثبوت الطقس على حال وإذا صعد ببطء فعلى الصحو وكل ما كان سريع التغير في الطقس أو في الآلات كان مدلوله قصير الدوام وكل ما تغير بالتدرج كان مدلوله أطول دواماً

إذا جرت السحب العليا في خلاف جهة السنلى والريح الهالكة انبأت بتغير الريح وإذا ظهرت حروف الكهولوس بوضوح يستدل منها على جفاف في الجلد وبالتالي على الصحو. والسحب الصغيرة البحرية اللون دليل على المطر والتي تعبر على وجه الغمام دليل على الريح والمطر. وإذا صفا هواء الافق ولمعت النجوم بأشراق كثير فذلك يدل على رطوبة زائدة في الهواء العلوي وبالتالي على اقتراب المطر. والهالة والأكيل ونحوها تدل على الثلج أو المطر. والندى والضباب على الصحو

إذا كان الجو بعد الغروب أبيض مصفراً وامتد هذا اللون كثيراً على فوسف الحمل ان ينزل المطر في ذلك الليل أو في الصباح. وإذا ظهرت الزعانف غير اعتيادية في الجو مع غيوم واضحة الحروف دلّت على قدم المطر وربما دلّت على الريح أيضاً

إذا بانبت الشمس قبل المغرب بيضاء لامعة نورها مستطير انبأت بقدوم نوء وإذا غابت والجو أرجواني اللون قليلاً في نواحي الافق وأزرق مضيء في سمت الرأس انبأت بصحو الجو الأبيض صباحاً دليل على طقس مطر أو شديد الرياح وأما الوردية أو الضارب إلى الرمادي حينئذٍ دليل على طقس حسن

—000—

قد اشتغل الفكر في المسئلة الآتية ولم يفتح بطريقه حلها بحساب الخطأين فنرجو ادراج ذلك في جريدتكم الغراء عسى اننا نخفف مجلها بالخطأين ولا زلتم مصدر النوائد احد وكلاء جريدتكم







## الحزف الاعنيادي

هو ما كان كالحزف القبرصي والراشاني ونحوها والتراب الذي يصنع منه ناعم اي لزج ولشدة نعومته لا يستعمل بلا رمل . اما الآنية فنصنع على الدولاب ونجفف في الهواء ثم تدهن وتشوى . والدهان المستعمل الآن دهان الرصاص وهو شفاف يشق عما تحته فتبين الآنية بلون خرقها ويصنع من الرصاص المعدني وهو كبريت الرصاص المعدني بشوونه حتى يطير منه الكبريت ويخرجونه بدلفان ورمل ويصفونها معاً حتى تخرج جيداً ثم يجبلونها بالماء حتى تصبح مائعة ويفطسون الآنية فيها او ينصونها على الآنية والطريقة الثانية اكثر استعانة لآمن الاولى لان اكسيد الرصاص سام فلا يحسن تغطيس اليد فيه . وقد لا يجبلونها بالماء بل يبقونها ناشفة ويفطون الآنية في طين رخو ورشونها عليها وهذه الطريقة غير حسنة ايضاً لان ذرات الرصاص التي تطاير في الهواء تضر من تنفسه . ثم يشوون الآنية في انون كالاناثين المستعملة في لبنان لشيء الحزف المدهون وهو قيوطويل طوله نحو اثني عشرة ذراعاً وعلوه ثلاث اذرع يوقد فيه من طرفه الواحد ويخرج الدخان من الطرف الآخر . وتشوى الآنية بلا غلف معرضة لفعل اللهب وتبقى النار خفيفة نحو اثني عشرة ساعة ثم نفوى كثيراً مدة اربع ساعات او خمس . ويخرجون الآنية بعد شيها بخواريع وعشرين ساعة وان لم تكن جيدة الشيء فدماها سريع التدبان بالحوامض الآلية وهي مضره لان الرصاص سام كالتقدم . والاناء الجيد الدهان لا يذوب دهانه اذا غلى فيه خل وغير الجيد يذوب

عجائب الصغر \* كل خيط من خيوط العنكبوت مؤلف من اربعة خيوط اذق منه وكل من هذه الاربعة مؤلف من الف خيط يخرج كل منها من قناة خاصة في جسم العنكبوت على صفرها . فيخيط العنكبوت يشغل على اربعة آلاف خيط فاذا قها وجسمها على اربعة آلاف قناة فاذا اضيقها . واعجب من ذلك ان بعض الفلاسفة الجرمانيين دقق الفحص في نسج العنكبوت فوجد انه لو ضم اربعة آلاف الف خيط معاً من خيوط الدقاق ما كان غلظها جميعاً غلظ شعرة من لحية . ومع دقة هذه الاجسام في الارض ما موادق واصغر منها كثيراً حتى قال بعض الفلاسفة ان مخلوقات الباري لا تنهاى في الكبر ولا في الصغر فلا نهاية لكبر الكواكب ولا اصغر ما فيها من الغرائب

ومن نكد الدنيا على الحر ان يرى  
عدوا له ما من صدائقه بدأ  
وكم مضى بفضا بربك محبة  
وفي الزند ناره وفي اللس بارد

وقع الم  
يشبه البشر  
يبالغ في اكرام  
ان هذا لا يجزى  
اساتيد مدر  
بورنيو (جز  
فلما استطال  
فاستمرار  
نهر ساكرتك  
فوجدتها  
سعدا اصول  
وهي بالرجو  
وبجانبه قرد  
القام فاختير  
الماء امسكت  
فاكرهته على  
الطرية وتحج  
قال ف  
الاوران اوتا  
عنها اه . نفو  
التروء . وا

كتب  
فاستعملت  
فصادت لها



## هل تخطف القردة البشر

وقع الخلاف بين البشر في هذه المسئلة فمنهم من يصدق ان الاوران اوتان (وهو نوع من القردة يشبه البشر في الصورة) يخطف الناس ولا سيما النساء ويذهب بهن الى منازلهم في الغياض حيث يبلغ في اكرامهن وحسن معاملتهن ومنهم من ينكر ذلك لغرابته والظاهر من كلام بعض المختفين ان هذا لا يخلو من الصحة لاسيما وقد شهد بعضهم بعض العلماء المشاهير وهو الاستاذ اوسنان من اسانيد مدرسة كبردرج الكلية الشهيرة بالولايات المتحدة قال . انبثت ان قتي من قرية من قرى بورنيو (جزيرة في الاوقيانوس الهندي من اكبر جزائر الارض) خرج يوماً الى الغياض ولم يرجع . فلما استطال اهله غيبته خافوا ان تكون قد نابت نابتة فتناولوا السلاح وخرجوا يفتشون عنه . فاستمر اربعة ايام يجوبون الغياض والقفار باحثين لعلم يقفون على اثره وفي اليوم الخامس جاءوا ممر ساكرتك ونزلوا يستقيمون فيه فالتفت واحد منهم قرأ ثياباً على ضفة النهر مقابله فسمع اليها فوجد انها ثياب المفقود ورأى بجانبها خبيرة وعلبونه . فاراها لرفقاك وفيما هم يتشاورون ماذا يفعلون سمعوا اصواتاً فلبسوا ثيابهم وعادوا الى التفتيش في كل كهف وتفرقة وغار واجحة حتى ملوا من التفتيش وهي بالرجوع فسمعوا صوتاً يتادهم فالتفتوا واذا الفلام عريان في شبه سرير على راس شجرة عالية وبجانبه قردة من نوع الاوران اوتان فاطلوا عليها الرصاص فسقطت الى الارض فقتلوا ونزل الفلام فاخبرهم انه خرج يتصيد في تلك النواحي ثم اتى نحو العصر يستقيم في النهر ولما خرج من الماء امسكته القردة بذراعيه على حين غفلة واخذته في المسيل الذي هناك حتى اتت به الى شجرة كبيرة فاكرمته على الصعود الى راسها ووضعت في سريرها اسيراً مكرماً . وكانت تاتي بالانهار الجديدة والخضر الطرية وتحمل له الماء في قشرة جوزة من جوز الهند

قال فلما سمعت ذلك كذبته طبعاً ولكنني لذي الفحص تخففت صحته واني الآن لمنفع بان الاوران اوتان قد تخطف البشر ويشهد بذلك ايضاً بعض الذين ذهبوا الى تلك الجزيرة وكتبوا عنها اه . نقول ولعل العرب كانوا يعتقدون بشيء من ذلك كما يستفاد من بعض ما قالوه عن القردة . ولا امر مشكل

كتب بعضهم الى جرنال الطب الانكليزي يقول ان شخصاً اغي عليه من استعمال الككورو فورم فاستعملت له كل الوسائط المعالومة ولم تجد فائدة . ثم وضع على انفه نعال مشمع بتترات الاميل فعدت للحال حركة نبضه واستفاق



## افتتاح القسطنطينية

على يد السلطان محمد الثاني سنة ١٤٥٢

قد كانت مينا القسطنطينية في ذلك الزمان محروسة بعلة سفن كبيرة وهي مقفولة الأبواب بمسلسلة عظيمة من الحديد لا يهسر لاشجع الجنود التركية ولا لاشد المسلمين حمية دينية ان يكسرها ولا ان يعضاها مطلقاً فإكان من السلطان (محمد الثاني) المشهور بالفاتح الأتانه امر بعمل تطبيقة من اللواح الخشب المدهونة بالشحم على سائر سطح ساحل المينا واحضر عدة عديدة من الرجال فازلقوا عليها ليلاً سبعين او ثمانين سفينة من سفن المسلمين حتى دخلت في داخل مياه المينا ناشرة اشروعها على اصوات الأبواق واصواء المشاعل ولم تندر البنادقة على منع هذا الاسطول البري الجديد اما الروم فكانوا مشغولين بحماية اسوار المدينة فلم يشعروا من هذه المكيدة التي كان قد درها لهم عدوهم الا وقد شاهدوا في صباح ذلك اليوم اللواء العثماني وهو يخفق على مياه ميناهم فاجهدت النصارى عدة مرات في ان يحرروا تلك السفن الاسلامية ووجهوا اليها نوع الصواريخ النارية المائية التي كانت قد نفعتهم في عدة كرات لانقاذ مدينتهم فلم تنفعهم في هذه المرة بل اوقعت هذه القذائف الجرائية عنول الروم المحصورين في غاية الدهشة والاندمال والفتنم في نهاية الحيرة والاختلال وانتصر التوم العثمانيون عليهم ودخلوا المدينة من الباب المسمى باسم (كارسيا) حيث كان بالقرب منه قد سقط الملك (قسطنطين) مرشوقاً بالسهام ومن ذلك الوقت صارت القسطنطينية في يد الاتراك العثمانية. (١).

(نقلاً عن روضة الاخبار)

**الحياة والحركة \*** قد اثبت الحكماء ان النور والحرارة والكهربائية والالفة الكيماوية جميعها تحدث من الحركة ويمكن تحويل بعضها الى بعض ثم ارتأى بعضهم ان الحياة حالة من الحركة ايضاً قيل وقد يهيم لبعضهم اثبات ذلك عملاً<sup>(١)</sup> ومن وقف على كل ما ابدعوه من هذا القليل وقف منهشاً وعقلاً يكذب عينه ولم تزل الاكتشافات جارية على ساق وقدم والبعض يقولون أنا سنرى على الحقيقة يوماً ما ويناقضهم كثيرون والجنادل بينهم شديد دائم

**قوة بعض المواد على ايصال الحرارة \*** اذا فرضت قوة النحاس واحداً فقوة الحديد ١٧<sup>٢</sup> والجلد ٥٧<sup>٣</sup> والزجاج ١٦<sup>٤</sup> والماء ١٥<sup>٥</sup> والهيدروجين ٣٩<sup>٦</sup> والهواء ٥٥<sup>٧</sup> . . . . .

**الارغن \*** قيل ان الارغن من مخترعات الفيلسوف ارخيدس وذلك قبل التاريخ المسيحي بئتي سنة وقيل بل اخترعه حلاق اسكندري اسمه كتيبيس قبل التاريخ المسيحي بمئة وخمسين سنة<sup>٨</sup>

(١) قد نجحت بعد ذلك ان هذا القول غير ثابت

اولاً  
شهر اذار  
ثانياً  
يشرع في ق  
اللواتي بر  
ومنه الطر  
بالقرب من  
ثالثاً  
متران وع  
للظروف و  
القر في مك  
الصغير لا  
كبر وعند  
حيطان الب  
رأياً  
كانت الح  
خامساً  
منة تربية  
مسألة البتة ان  
طبق الى  
وحدها بلط  
من الد  
جداً لخطا  
السنة الثانية



## تربية دود القز في فرنسا

من قلم جناب الاديب جبرائيل انندي عبد الله خوري في مرسيليا

اولاً . يحتفظ الدود في مكان بارد ناشف خالٍ من الرطوبة تماماً حتى وان تقبسه الى اواسط شهر اذار (مارس)

ثانياً . ينفس الدود بدون تدخين على هذه الطريقة : قبل وقت الطلوع اي منذ شهر اذار يشرع في تحميمه وتنظيفه من مكان حار الى اخرته حتى يصل الى المكان المعد للمساكن فيحفظه في النساء اللواتي يربيهن صرراً منه بحملها على اجسادهن اي على بشرتهن نهراً وليلاً مدة يومين او ثلاثة ايام وبهذه الطريقة يؤمن من حرق الدود بالتدخين او بغير طريقة نارية . واذا لم ينفس جميعه يوضع بالقرب من موقد اي في مكان حرارة غير بخارية لا تولد رطوبة حيث تكفي ليلة واحدة

ثالثاً . متى ظهر الدود يبدأ بربيه مكاناً يلزم لكل اوقية (٢٠ كراماً) ٢٥ طبقاً طول الطبق متران وعرضه تسعون سنتيمتراً او متر كامل واذا ضاق المكان عند نموه يزداد عدد الاطباق تبعاً للظروف وعلى الخصوص قرب ايام الشبغ اي الشريق كي لا تكثر الشرائق البغاية والا فضل تربية القز في مكان مبني من حجر (اي ليس في خوص) ليؤمن عليه من المطر ومن اشتداد الحرارة لان الدود الصغير لا يلزمه اكثر من ١٨ الى ٢٠ درجة حرارة متكراراً (هذا في فرنسا) وتخفف الحرارة تدريجاً كلما كبر وعند الشهوبات لا بأس من رش البيت ماء اذا كانت ارضه حجراً لا تعفن والا فالاولى رش حيطان البيت من الخارج ماء بواسطة مرشة

رابعاً . يلزم تغذية الدود خمس اوسمات مرار كل ٢٤ ساعة وهذا يختلف باختلاف الطقس فاذا كانت الحرارة زائدة يكفي خمس مرات

خامساً . لكي لا تندمج الشرائق (وفي علة كبيرة في بلادنا العربية) يجب تغيير الاطباق في مدة تربية القز خمس مرات على الاقل وتنظيف الحبل من الاقنار ولكن لا يسوغ نقل الدود ولا مسه البتة ايام الصيام ولا بعده يومين لتلازم مرض بل قبل الصيام بنصف يوم . وينقل الدود من طبق الى آخر على هذه الكيفية : بعد ان يعطى الدود غذاءه اي الورق ويلقى عليه ترفع كل ورقة وحدها بالظف وتوضع على الطبق النظيف بالظف ايضاً هذه هي الطريقة الوحيدة التي تقي الشرائق من التدبغ في فرنسا ولعدم اتخاذها تدبغ الشرائق كثيراً في بلادنا العربية نظراً لضرورة جد الحفظ صحة الدود فانها تجعل شرائقها جامدة طاقها ذو حبل وليس رقيقة طنطاقية طاقها منطوع



الحجل<sup>(١)</sup> ففريق الدود والعناية الكلية في النظافة امران مهمان جداً لسلامته وجودة شرافته ومجانبة الشرائق البقيةلية اهـ. (ولاباس من مراجعة ما كتبناه في هذا الموضوع وجه ٢٧ و ٥١ من المجلد الاول)

فاتنا ان نذكر في الجزء الماضي ان في نبذة "الانسان" لجناب العالم العامل الدكتور بشاره افندي زلزول فوائد جمة واسئلة واجوبة مهمة ما يتحدث به ابناؤه هذا العصر كثيراً ويجيبون الوقوف عليه كاهية الانسان . والفرق بينه وبين الحيوانات العجم . واصله . وفي اي مكان من الارض ظهر اولاً . وهل الجنس البشري في الاصل من واحد . ومن اين اصل سكان اميركا الاصليين . وهل الآدميون على اختلاف هيئاتهم واشكالهم الانواع الجنس البشري الى غير ذلك من المباحث ولذلك وجب ان ننبه حضرات القراء ان يقرئوا مطالعة هذه النبذة بالني قبلها لاتمام المعنى والفائدة

### ماهية الانسان واصلة وزمان ظهوره على الارض

لجناب الفاضل الدكتور بشاره افندي زلزول

قد اورد العلامة لويس فيكيه في مؤلفه بهذا الفن المطبوع سنة ١٨٧٥ تحديداً للانسان نسبة الى التيكونت لويس دو بولند وهو الانسان جسم آلي عاقل وقال بشاره لولم يكن هذا الحد ناقصاً لكونه لم يقوم فصلاً كافياً للانسان عن الحيوانات لكننا انزاه لكونه يوضع جلياً الخاصة الحقيقية للبشر التي هي العقل . فكأنه يقول العقل لا يصلح ان يكون فاصلاً بين الانسان والحيوان البهيم لكونه مشتركاً بينه وبينهم اذ ان الحيوانات تعقل ايضاً وهي اجسام آلية كذلك . الا ان درجة عقل الحيوان البهيم مضطربة مختططة كلياً عن درجة عقل الانسان . فعقل البهيم محصور ضمن دائرة اضطرابه للحمامة عن نفسه والعجم على فريسته وطلب رزقه وربما داخله في اجزئي من العواطف والمودة لا يتجاوز دائرة ضرورياته المادية . اما عقل الانسان فيصل بخلاف ذلك الى مبلغ سام ودرجة عليا ولو كان محدوداً ولم يتهيأ له حل مشكلات مسائل قررهما تكبراً وعنفوا . على ان الانسان من حيثية بدنه انما هو حيوان يجهل في ظرف مادي بناؤه قريب من بناء الحيوانات اللبونة ولا يمتاز عن الحيوانات الا من حيثية سعة قوة العقلية . فاذا يجب ان يكون تحديده مبني على نسبتها اليها مع اعتبار جهة امتيازها عنها . وبناء عليه نجد الانسان يائه جسم آلي عاقل مجهز بقوة الاستدلال

على ان حد الانسان بكونه حيواناً ناطقاً كما قال الفلاسفة القدماء انما هو واف بالمتصود بحسب اصطلاح المنطقيين لكونه دالاً على تمام ماهيته ومميزاً اياه بالنطق الذي يقوم فصلاً حقيقياً له . ولا برء يقول من قال البيغاء تنطق وهي من الحيوانات البهيمية . لان البيغاء لا تنطق الا بما تلتفه من

(١) حاشية . غالباً في بلادنا العربية بنفش القدم متى نظروا الدودة كبيرة قبة ولون مجري العين الخ . والحال ان هذا لا يعتبر فكم من دودة طويلة غليظة تحيك شرائق عاطلة لانها ضعيفة



الكلام على غير ترو ويدون معرفة فلا تدران توضح افكارها ولا تدل بالنطق من تلقاء ذاتها على ما نوراها كالانسان . فعدم النطق في الحيوان الاعجم ليس ناتجا عن نقص في بناء آلة الصوت المختصة بانواعه على انحاءها اذ ان هذه الآلة قد تبلغ في بعضها مبلغا عظيما من احسن البناء . اذا النطق في الانسان دليل على قوة عقلية غير مدركة قد تحوّلها من الله تعالى

وفضلا عليه يجب ان نعترف بأنه ليس في وسعنا انجاد حد حقيقي للانسان بمعنى كون الحد قولاً دالاً على ماهية الشيء . ولا فلا نكون اخطانا الفرض بما قلناه مع اعتبارنا حقيقة الحد انه مثال في الذهن مطابق للحدود في الوجود كما قال الامام المنطقي المدقق الشيخ زين الدين عمر بن سهلان الساري . وذلك اولاً لان الحد من الاقوال الشارحة التي تفيد التصور وهو من العلوم النظرية فاذا لم تضم جميع الآراء تكون عرضة الرد والتفنيد . وثانياً لكون الحد الحقيقي التام باعتبار كونه قولاً دالاً على ماهية الشيء يؤذن بان تحديده لا يمكن الا بعد المعرفة التامة به والمعرفة التامة لا يتيسر للبشر الحصول عليها ولذلك قال بعضهم ان معرفة الحد الحقيقي غير ممكنة الا لله لان المعرفة التامة لا تتوقع لسواه سبحانه وتعالى فلو امكن الانسان الوصول الى معرفة حقائق جميع الاشياء لحصل على المعرفة التامة وصار شبيهاً بالعلي وذلك غير ممكن وانما جميع ما يبلغه الانسان من المعرفة لا يتجاوز القدر الذي بهبه الله للبعض فلا علم لنا الا ما علمناه تعالى

واول ما يوجب في خاطر ذي اللب السؤال من اين اتى الانسان . وماذا وجد . وهل لم يكن ممكناً عدم وجوده . فالجواب عن ذلك لا استطاع عليه ولا سبيل لبشر الا ان يكون اوتي الوحي من عند الله وايد محمد صائب ان يعرف مثل هذه الاشياء الغامضة التي تفوق طور العقول . على انه يمكننا ان نسأل في هذا المثل سؤالاً طالما اشغل بال العلماء وهو هل خلق الانسان في البدء واحداً كما هو الآن او هل صدر عن نوع حيوان سابق له وتنوع في بنائه التشريحي بواسطة الزمن والاسواط المحيطة به . او بعبارة اخرى هل يصح ما زعمه بعض العلماء المتأخرين من ان الانسان قد نتج من نوع خصوصي من القرد تام البناء وذلك النوع متوسط بين القرد المعروف الآن والانسان الاول . فالجواب عن ذلك لا يسعنا ذكره هنا بالتفصيل فنشير اشارة خفيفة الى خلاصة قول الفاتلون بصدد الانسان من نوع حيوان سابق له في التكوين . فهذا القول مبني على ما عرفت من المشابهة العضوية بين الانسان والقرد من النصف الاول . وربما نشأ عند ما عرفت الاوران اوتان ( المسمى هكلما عند المقيمين ومعناه الانسان الوحشي ) وغيره من القرد كالكوريل والشميانزي والجيمبون . فقد نظر العلماء اذ ذاك اليها لا بحسب الحقيقة ولكن بحسب الظاهر ومن ثم اخذوا في كل واحد يهيون فنشأ مجتمعا من القصص ما يضاهي حكايات الاقدمين عن القرد والمارد

مجانبة  
(اول)

وربما  
الوقوف  
من ظهر  
وهل  
ليباحث  
والفائدة

من نسبة  
نافصاً  
الحقيقية

م كونه  
الحيوان  
بظروا

والمودة  
جدة عليها  
حيوية

وانات  
امتياز

بحسب

ولا  
لفئة من

والحال



والغريب . والحق ان الانسان مفرد في نوعيته وله خصائص كثيرة معتبرة تقوم فصلاً حقيقياً بين هذه الحيوانات وبينه . ولا يصح القول ان الانسان نشأ عن نوع حيوان قيلة متوسط بينه وبين هذه الفرو لانه لا يوجد مثل هذا بين الحيوانات الاخر فكل نوع مما كان بناؤه دنيئاً اوسامياً لا ينتج الا من نوعه . ولو كان الامر كذلك لنشأ من الانسان حيوان اتم منه بناءً واحسن تفويهاً بل لكان البشر في سابق العصر والاولى هم غير البشر في عصرنا هذا . والحال اننا لانرى شيئاً من ذلك فالبشر الآن هم كالذين كانوا في الاعصر السابقة ولو تنوعت عوائدهم . هذا ينطوع النظر عما بين هذه الحيوانات والانسان من البون العظيم بالنظر الى الاشياء الادبية التي لا يسعنا المقام ذكرها . الا اننا بالجملة نقول ان الانسان جسم آلي ناطق والحيوان جسم آلي غير ناطق فكما ان لا يوجد وسيط بين السلب واليجاب فكذلك لا يوجد وسيط بين الانسان والحيوانات

واذ قد نقرر هذا علم ان الانسان انما هو نتيجة خلقي خصوصي وعلى كل حال هو غير ازلي فله اذا علة موجدة فتري ما هي هذه العلة . والجواب ان معرفة هذه العلة يفوق ايضاً طور القول فلا سبيل لنا ان نجيب عن هذا السؤال الا بان خلق الانسان انما كان من موجب الوجود الذي هو الله جل وعلا كما يقول الكافرون علواً كبيراً . فهو الذي خلق الانسان على اتم صورة واحسن تفويح وخلة الفهم وعلة الاسماء كما شاء انه العزيز الحكيم ولعل هذا الجواب كاف لاقتناع ذي الذوق السليم هنا ولنبحث الآن في مسائل تهمنا معرفتها ولا يعسر علينا حل مشكلاتها كذلك لانها خاضعة لنواميس العلم . فمنها ما هو الزمن الذي يحد فيه ظهور الانسان اولاً على سطح الارض والجواب على ذلك ما بطول شرحه فلا يسعنا استيعابه ملئاً هنا . فذلك تقتصر على تقرير خلاصة ما حصله العلماء المتأخرون بهذا الصدد . انه لم يترك جيولوجياً ان بقايا الكائنات الالية التي نراها على الحالة البحرية في طبقات الارض المختلفة تغير بكل وضوح الى اصول تلك البقايا فتعرف حقيقتهما . ولما اخذوا بالمعول عليه عند الجيولوجيين ان هذه الطبقات قد اقتضى لها ازمة مديدة لانما تكويناها . وقد اصطلموا على تقسيم هذه الازمنة الى ادوار تعرف بالاول والثاني والثالث والرابع . وكل منها يختص بكائنات متغيرة لاجسام آلية تفرق من جهات كثيرة فروعاً معتبرة عن الكائنات المتغيرة في الادوار التي تليها . فناخذ انواع الكائنات الالية بالسمو في البناء وازدياد النوع بقدر تنامي الادوار الجيولوجية . وبناء عليه ترى الكائنات المتغيرة في الدور الجيولوجي الثالث اكثر انواعاً واسمى بناء من الكائنات المتغيرة المختصة بالدور الثاني . وكذا هي حالة هذا الدور بالنسبة الى كائنات الدور الاول . فالكائنات المتغيرة تآخذ بالازدياد وهو البناء من دور الى آخر حتى تصير في الدور الرابع كثيرة الشبه بالكائنات الحية الموجودة الآن . والحالة هذه قد اختلف الجيولوجيون من



جهة ظهور الانسان أولاً في الدور الثالث او في الدور الرابع . قال بعضهم بوجود آثار متنجرة مختصة به تدل على وجوده في الدور الثالث . وخالف هذا الرأي أكثر علماء هذا العصر تدقيقاً بتحجيم ضده بعدم كفاية البراهين التي ذكرها أصحابه . وقالوا بل ان الانسان قد وجد أولاً على سطح الارض في بداية الدور الرابع قبل الطوفان العرمم الذي غمر الارض وقلب سطحها وقبل الدور الجليدي الذي كان سابقاً له . وقد اثبتوا قولهم هذا ببراهين كثيرة مسندة الى الملاحظات الجيولوجية التي لا يسعنا المقام ايرادها . وهذا الرأي يطابق ما كتبه موسى الكليم في سفر التكوين اذ يوضح ان الله تعالى خلق الانسان بعد ان خلق جميع الكائنات وسلطة على سمك البحر وعلى طير السماء وعلى البهائم وعلى كل الارض وعلى الدبابات التي تدب على الارض وفي ذلك الدور المعروف بالرابع كادت تكون جميع الحيوانات المعروفة الآن موجودة فيه وكان يوجد فيه انواع حيوانات كثيرة آخذة بالانقراض شيئاً فشيئاً . فمذ خلق الانسان الأول وكان يملأ الغياض والسهول وحوش ودبابات ضخمة الاجساد هائلة المنظر شرسة الخلق رشينة الحركة بما يفوق كثيراً الوحوش والدبابات التي نقابلها في ايامنا هذه . وحيث هنا فقد كان البشر في ذلك الزمان معاصرين للزندبيل وهو الفيل العظيم ذو الحجرة والدب والفرالهاثين وغيرها من حيوانات ذلك العصر التي تدل آثارها المتنجرة على ما كان لها من الهول وشدة البأس وضخامة القد . فصرف البشر حينئذ كل جهدهم في نزال هذه الزمر الوحشية المهولة لاذلالها وقطع شافة اضرارها بهم كي يكونوا على ثقة في معيشتهم متمتعين بالامن والطمانية . وفضلاً عليه فقد كانت هذه الحيوانات وفقاً لنواميس الطبيعة تهلك وتباد عن سطح الكرة وبجي عرضاً عنها انواع احقر منها او مختلفة عنها بينما كان الانسان يتقوى ويتكاثر وينمو كما قال الكتاب المقدس . فكان يمتد رويداً رويداً الى جميع جهات المسكونة وينتد امره ويمكن سلطته على ما دونه ايضا حل . وهكذا كان البشر يكثر عدداً ويزدادون قوة وينمون عقلاً ويتنجحون من يوم الى يوم حتى تم بهم العمران وغلبت الحضارة على البداوة فانتشيت المدن ومهدت الطرق وركبت متون البحار بالسفن وحرثت الارض واقيمت المعامل وبيعت السلع وامتدت المتاجر وكثرت الصنائع ونمت العلوم كل ذلك وفقاً لما تقتضيه احتياجات البشر ومطامعهم للحصول على رغد المعيشة والرفاهية . وكما نود ان تتبع خطو الانسان في سبيل المدن جيلاً فجيلاً منذ وجد حثيراً ضعيفاً عربانياً بين تلك الزمر الوحشية الهائلة الى ان صار الى هذا المبلغ العظيم من القوة والعمران والعرفه لو لم يكن ذلك ما لايسع المقام ذكره ونقتدم الآن الى البحث في هذا السؤال الذي يتعلق بالسؤال المتقدم ذكره وهو: هل وجد الانسان بادية خلقه في جهة واحدة من الارض؟

ستأتي بقبته



## مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . هل يمكنكم ان تذكروا لنا احوال الطقس كما كانت في شهر شباط (فريه) وكما تكون في شهر اذار (مارس) . الجواب . من اول شباط الى ٤ منه صحو ومن ٤ الى ٧ مساءً نوبل اي ريح ومطر ويرد الخ ومن ٧ مساءً الى ١١ صحو ومن ١١ الى ١٧ نوبل ومن ١٧ الى حد تاريخه اي ٢٨ صحو . الا في ٢٠ فانه حدث فيه مطر بلا ريح . وهذه احوال الطقس كما كانت في بيروت . واما احواله في اذار (مارس) فلا يمكن معرفتها لان العلماء لم يتصلوا الى الحكم في مستقبل هذه الامور الا على سبيل الظن والتاكيد فوادعاه محض (٢) ومنها . قرانا في البشر ان التبر يخفف في ١٧ شباط (فريه) فراقبناه طويلاً ولم نر خسوفاً ولا سمعنا انه حدث خسوف فهل ذلك صحيح . الجواب نعم ولكن ليس في هذه البلاد واما الخسوف الذي يظهر لاهل هذه البلاد فمحدث ما بين ١٢ و ١٣ آب (اوغسطس) وسند ذكره مفصلاً في محله ان شاء الله (٣) من حلب . هل استخدام نور زيت البترول ياتي بضرر ما في بعض الاجسام او في البصر الجواب . لا نرى لضرره في الجسد ولا في العيون سيما اذا كان الجسد صحيحاً وروعيته شروط الصحة كتنظيف السرورقة والتدقيق وما اشبه

(٤) ومنها ومن دمشق . ما هي الواسطة التي تذهب الشمس (ويسى عندنا الزهرة) من الوجه بدون الاضرار به . الجواب . لا يعرف علاج شاف لذلك والعلاجات المستعملة اكثرها سام ولا يحسن اشتهارها ائماً تستعملها النساء المغفلات استعمالاً ياول الى ضرره . وقد بلغنا ان الصيدلاني جرجس افندي طنوس عون في بيروت اصطنع لذلك علاجاً غير سام جرب فصيح

(٥) من مركز الولاية بدمشق . ان الصبغ المستعمل حديثاً كلكة للاسنان المصطنعة اذا كسر فهل يوجد ما يجهز ويبيد كما كان . الجواب . عندهم انواع كثيرة من اللثا ولكننا نقول بوجه الاجمال انه اذا كانت اللثة من الكوتا برخا المتكرت يمكن لحما بواسطة ميكانيكية مثل ان تربط بسلك دقيق من ذهب يمر على السنين اللذين على جانبي الكسر

(٦) ومنه . ما هو العلاج لتبييض الاسنان من السواد والنفور المتجمع عليها من شرب الدخان وخلافه فانما استعمالنا لها جملة وسائط ولم تكن كافية . الجواب . اذا كنتم استعمالتم وسائط كثيرة ولم تكن كافية يجب كشط السواد بالة خاصة بصناعة الاسنان وفركها بمساحيق الاسنان وبسطها بمحوق الغم مع مسحوق الفرقة ثم يجب اصلاح مفزات الغم حسب نوعها

(٧) من شفا عبر . ذكرتم في الجزء التاسع لهذه السنة في نبذة الثلج انه لا بد من ان الثلج كان غامراً اكثر وجه الارض في دور من الادوار واوردتم على ذلك براهين قاطعة فيظهر ان درجة الحرارة في ذلك الدور كانت اقل مما هي الآن وعلى حسب راي الجيولوجيين ان حرارة الارض كانت قبلاً اكثر مما هي الان فكيف يكون التوفيق في ذلك . الجواب . الدور الذي اشرنا اليه متاخر كثيراً عن الادوار الجيولوجية التي كانت فيها حرارة الارض شديدة . فانه مقرر عندهم انه بعد ان اشعت الارض كثيراً من حرارتها واستحالت من الغازية الى السيولة ثم الى الجبودة انما بها ادوار مختلفة منها ما هو شديد الحرارة ومنها ما هو شديد البرد ولم على ذلك ادلة كثيرة وتعاليل قريبة

(٨) من قائمقامية مرجعيون . نرجوكم ان تخبرونا عما يزيل القشرة من الراس

الجواب . تجدون علاج ذلك في المجلد الاول صفحة ١٦١ وهو مجرب



(٩) من الخلة الكبرى بمصر . يحوي المسائل الالية (١) قلتم في الجزء التاسع ان حلي حمار من العظام يكفيان للفدان من الارض فك يلزم للفدان بالمحصر . ج . ان مقدار العظام المستعمل للفدان الواحد على ما في كتب الزراعة الانكليزية هو نحو ٢٥٤٩١ عتدة اي ما يلي صندوقاً طوله نحو ٢٢ عتدة انكليزية وكذا عرضه وعلوه . (٢) ألا يفضل ان نضع مع العظام نحو ثلثها وزناً من الكلس . ج اذا وضع مسحوق العظام مع البزور حال زرعها فلا يجمن وضع الكلس معه وعلى كل لا يجمن ادمان الارض بالكلس ما لم تكن محتاجة اليه (راجعوا ما قلناه عن ادمان الارض بالكلس) . (٣) العظام تفيد الفطن او النباتات الجذرية فقط كاللفت وما اشبهه . ج . تفيد كل النباتات وبنوع خاص النباتات الجذرية واما اذا كثرت فصفت الكلس في الارض فلا تحتاج الى العظام وعندما تسخ لنا الفرصة نكتب عن الفطن وما يفيد بالتطويل (٤) كسرنا العظام كسراً صغيرة ناعمة أمذا افضل او كسرها كسراً كبيرة . ج ما فعلتموه افضل للنبات لانه اسرع فعلاً

## اخبار واكتشافات واختراعات

**طليقة \* جرى امتحان تلامذة في احدى مدارس سوربون العلمية فسأل بعض الحاضرين احد التلامذة بقوله: ما هي خاصة الحرارة فاجابة التمديد : فقال وما خاصة البرودة فاجابة التقليل اي التقيص : قال فاضرب لنا مثلاً فقال النهار يطول في الصيف ويقصر في الشتاء**

( نقلاً عن مصر )

**اكتشف ملح جديد من الاسمين والنصفور اسمة الحامض الهيبوفسفوريك وممنه ف ا**

**جواهر جديدة \* من نتائج الحرب الحالية ظهور جواهر لم يعرف لها نظير في العالم كان اصحابها الروسيون قد عنوا بحفظها حتى الزمتم شدة هذه الحرب الى اظهارها . وقد ورد كثير من هذه الجواهر على بلاد الانكليز ومن جعلها جوهرة بحرية شهد الانكليز انهم لم يروا لها مثلاً في الرونق والبهاء وحجر فيروز قيمته ١١٦٠ ليرا انكليزية . واشترى هاتين الجوهريتين رجل انكليزي عنده من الجواهر ما قيمته واحد وعشرون الف ليرا انكليزية**

**التلغراف تحت الارض \* مدوا سلكاً برقياً تحت الارض من برلين الى مدينة هال في روسيا واستعملوه سنة من الزمان فوجدوه وافياً بالغرض على اتم منوال وعزموا الآن على ان يمدوا اسلاكاً اخرى كذلك بين برلين وكولون وستراسبورج وكيل ومدن اخرى . والاسلاك المشار اليها مصنوعة من نحاس ترسل في انابيب من حديد محصورة جيداً بحيث لا يضرها الماء والهواء على مر الايام . وبذلك يستغنون عن الاختشاب والكؤوس الناصلة ويامنون على التلغراف من طوارق الحداث**



## فهرس الكتاب المقدس

ليس في اللغة العربية كتاب يستعين به الانسان على ايجاد كل آية من الكتاب المقدس اذا كان يذكر كلمة منها وقد عني العالم العامل المحقق الدكتور جورج بوسست من اساتيد المدرسة الكلية السورية بوضع كتاب في هذا المطلب ولما نجز طبعه تكرم علينا بنسخة منه فوجدناه كتاباً جليلاً وأيقياً بالفرض لا يستغني عنه احد من مطالعي الكتاب المقدس وفيه من الصفحات سبع مئة صفحة وصفحان ومن الشواهد نحو مئتي الف شاهد وحجّة موافق للاستعمال وطبعة واضحة وتجليده متين جميل وهو يباع في المطبعة الاميركانية بعشرين فرنكاً فقط وذلك قليل على كتاب فيه قدر كلمات التوراة مرتين على الاقل

قد تكرم علينا العالم الفاضل السيد الحاج حسن لازغلي مدير الرائد التونسي ووكيل المنتطف بتونس بمؤلفه التزينة الخيرية في موافقة شهر الاعاجم للشهور القمرية بالفنوم لسنة ١٢٩٥ هجيرة وتعديل الاوقات ودرجة الشمس واعمال المسلمين وابامهم المشهورة والصدور ومشايخ الاسلام والمكاتب بالاستاذة العلمية والولايات الثمانية والطول والعرض للبلدان الشرقية واسماء السلاطين العظام والدولة الحسينية ووزراء تونس وخطبائها واقايفها وشمالها ووكلاء الدول فيها وبلدانها وعساكرها وعدد سكان الكرة وسرعة الهواء الى غير ذلك من المجموع الحسنة

وقد تكرم علينا حضرة الاب الارشمندريت غبرئيل جباره برسالة اخصارية في بيان احدى العقائد المسيحية نشرها حديثاً في هذه المدينة وهي كلية الفائدة في بابها خليفة بالمطالعة والتأمل لما فيها من الادلة والشواهد العظيمة الاعتبار عند ابناء الديانة المسيحية

## من المرصد الفلكي والشمسورولوجي

مقدار المطر الذي نزل في ٢٨ ك ٢ (يناير) الى آخر شباط (فبراير) ٨٠٨ من الفيراط وجميع ما نزل هذا العام الى يوم تاريخه ٢٤ ٢٨ من الفيراط وذلك بنقص نحو ثلثي الفيراط عما نزل في العام الماضي الى يوم تاريخه واشتد الثلج في غضون الشهر الماضي وسفل على جبل لبنان حتى كاد يبلغ ساحل البحر

ذكر في جرنال فرنسا الرسمي ان عدد سكان فرنسا في هذه السنة ٢٨٨,٢٠٥,٢٦٠ نفساً وعدد سكان باريس ١,٢٧٨,٨٠٦ وسكان ليون ١,٢٠٢,٨١٥ وسكان مرسيلية ١,٢١٨,٢١٨ وسكان بوردو ١,٢٥٠,٢١٥ (عن الرائد التونسي)

قد  
والسومنام  
المسألة  
يعود ويط  
نهية سابقاً  
المختلور  
لم ولا انتقد  
اوجبت  
لا ينجح  
الولايات  
(الظروجة  
اخذت في  
ونسيت الي  
هل يكون  
هذه الدع  
يسى  
المختدة . نا  
الضوء الا  
منفعته طبع  
لثريّة الزر  
١٢٠٠ لير  
وضع عجلاً